

**DREMEL**  
**ADVANTAGE**  
 HIGH-SPEED ROTARY SAW™

## Directives pour fixation de l'accessoire Flex-Shaft modèle 961

### Consignes de sécurité Flex-Shaft

**⚠ AVERTISSEMENT !** Lisez et comprenez le manuel de l'outil et ces directives au sujet de l'usage de cet accessoire avec votre outil. Le fait de ne pas vous conformer aux directives ci-dessous pourrait causer de graves blessures.

Pour usage avec l'outil Dremel Advantage modèle 9000 seulement.

Portez une protection oculaire conforme aux normes de l'ANSI. L'opération de tout outil mécanique peut causer que des corps étrangers soient projetés dans les yeux.

Évitez d'utiliser l'arbre flexible si celui-ci comporte des courbures vives ou multiples. Le fait de trop replier l'arbre peut causer un échauffement excessif de la gaine de l'arbre ou de la pièce manuelle et peut causer que l'arbre flexible se dégage de l'outil. Le rayon de courbure minimum recommandé est de 6 po.

Tenez toujours la pièce manuelle fermement dans la main lors du démarrage. Le couple de réaction du moteur qui accélère à grande vitesse peut causer le tortillement de l'arbre.

Ne pas utiliser avec des mèches de vilebrequin ou autres mèches de coupe de diamètre important (1 po ou plus). Les mèches de coupe de diamètre important peuvent rebondir et causer une perte de contrôle si elles sont utilisées avec l'arbre flexible.

Ne pas retirer la virole lorsque l'outil est en marche. Le câble pourrait se dégager de la gaine et fouetter de façon incontrôlable.

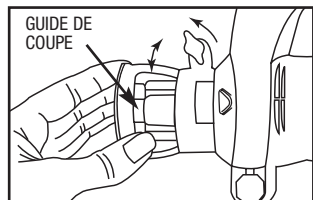
Vitesse maximum à vide : 35 000 tr/min

### Directives d'installation

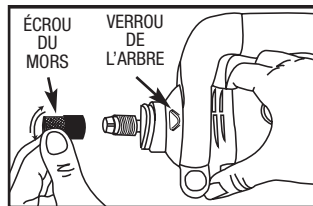
Il est très important de lire attentivement et de suivre les directives ci-dessous pour fixer l'arbre flexible à votre scie circulaire et ainsi assurer le bon fonctionnement de l'outil.

Pour bien fixer l'arbre flexible à la scie circulaire, TROIS éléments doivent être retirés de l'outil : le guide de coupe, l'écrou du mors et le mors (étapes 1, 2 et 3).

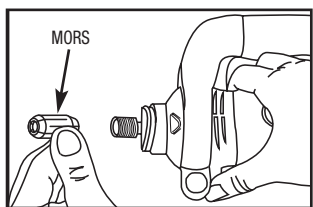
Étape 1. Retirez le guide de coupe de l'outil.



Étape 2. Appuyez sur le bouton de verrouillage de l'arbre, dévissez et retirez l'écrou du mors.

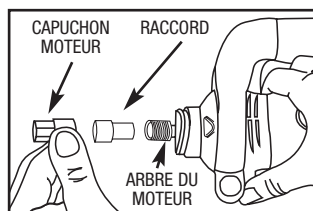


Étape 3. Retirez le mors.



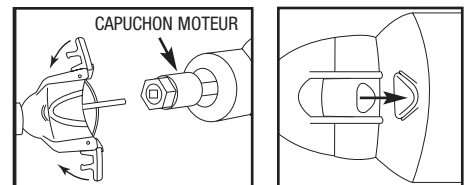
Remarque : si l'écrou du mors et le mors ne sont pas retirés de l'arbre du moteur, l'arbre Flex-Shaft ne fonctionnera pas convenablement.

Étape 4. Insérez le raccord et vissez le capuchon moteur de couleur argent sur l'arbre du moteur et serrez-le. Le raccord d'arrêt est utilisé pour éviter que l'âme s'insère trop profondément dans le capuchon moteur et prévient ainsi que l'âme se détache de la pièce manuelle pendant l'opération.



**⚠ ATTENTION !** Pour prévenir les dommages à l'outil, évitez de trop serrer le capuchon moteur. Serrez le capuchon moteur à la main et serrez-le ensuite d'un tiers de tour de plus à l'aide d'une clé (clé incluse dans votre trousse de scie circulaire).

Étape 5. Fixez l'arbre flexible à la scie circulaire. Assurez-vous que les deux taquets gris sont ouverts et que l'âme carrée s'insère bien dans l'orifice carré du capuchon moteur. Un des deux taquets gris doit s'aligner avec le bouton du verrou de l'arbre pour que la fixation se fasse convenablement. Fixez le raccord Flex-Shaft à l'outil en refermant les deux taquets gris.



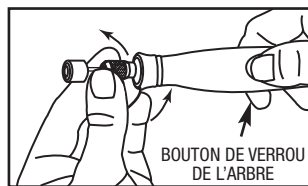
**⚠ ATTENTION !** Évitez de tirer l'âme pour l'insérer dans le capuchon moteur. Ceci pourrait causer la séparation de l'âme de la pièce manuelle.

### Directives d'usage

#### Usage des accessoires

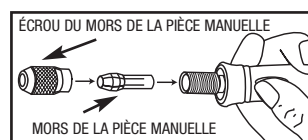
Desserrez l'écrou du mors et insérez un accessoire (mèche) aussi profondément que possible dans la pièce manuelle afin d'éviter la vacillation pendant l'usage. Avec le bouton du verrou de l'arbre enclenché sur la pièce

manuelle, resserrez l'écrou du mors. Utilisez la clé fournie pour resserrer et relâcher l'écrou du mors au besoin. Évitez de resserrer l'écrou du mors sans qu'une mèche se trouve dans le mors. Cela pourrait endommager le mors.



#### Enlèvement et remplacement du mors

L'arbre flexible Flex-Shaft Advantage est muni d'un mors de 1/8 po pré-inséré dans la pièce manuelle. Des mors de quatre tailles distinctes, pour permettre l'insertion de mèches de différentes tailles dans l'arbre Flex-Shaft, sont vendus séparément. Pour installer un mors différent, retirez l'écrou du mors et retirez l'ancien mors. Insérez l'extrémité sans fentes du mors dans l'orifice au bout de l'arbre Flex-Shaft. Remettez l'écrou du mors en place sur l'arbre. Utilisez toujours un mors convenant à la taille de la mèche que vous prévoyez utiliser. Ne forcez jamais une mèche de plus grande dimension dans un mors.



L'arbre Flex-Shaft peut également être utilisé avec un mandrin Dremel No 4486 au lieu d'un mors/écrou de mors. Resserrez toujours la mèche dans le mandrin à l'aide de la clé.

Tableau d'identification des mors – Les tailles des mors peuvent être identifiées par les bagues apparaissant sur la partie inférieure du mors.

Bagues d'identification	
480	Le mors de 1/8 po n'a pas de bague.
481	Le mors de 3/32 po a trois (3) bagues.
482	Le mors de 1/16 po a deux (2) bagues.
483	Le mors de 1/32 po a une (1) bague

#### Placement de l'outil

L'outil peut être placé sur la surface de travail, sous la pièce manuelle ou par-dessus celle-ci à l'aide du porte-outil No 2222 (vendu séparément).

#### Lubrification de l'arbre flexible

**⚠ ATTENTION !** Avant le premier usage, faites fonctionner l'arbre Flex-Shaft pendant environ 45 secondes pour permettre à la graisse de bien s'étendre. L'arbre Flex-Shaft doit être lubrifié à chaque tranche de 25 à 30 heures d'usage. Pour le lubrifier, dévissez l'assemblage Flex-Shaft du boîtier du moteur. Retirez l'âme de l'assemblage de l'arbre Flex-Shaft. Appliquez une mince couche de graisse automobile pour roulement de roues sur l'âme. Réinsérez l'âme dans l'arbre. Pour prévenir les dommages à l'outil, évitez de trop graisser l'arbre. Un surplus de graisse fera surchauffer l'appareil.

Rattachez l'arbre Flex-Shaft à la scie circulaire.

#### Contenu de l'accessoire Flex-Shaft 961

Qté.	Description
1	Assemblage Flex-Shaft (36 po de longueur)
1	Capuchon moteur
1	Raccord
1	Clé
1	Mors 1/8 po
1	Écrou du mors

IMPRIMÉ AUX É.-U.

**DREMEL**  
**ADVANTAGE**  
 HIGH-SPEED ROTARY SAW™

## Instrucciones para Instalar el Eje Flexible Modelo 961

### Reglas de Seguridad para el Eje Flexible

**⚠ ¡ADVERTENCIA!** Lea y entienda el manual de la herramienta y estas instrucciones para el uso de este accesorio en la herramienta. Si no se siguen todas las instrucciones indicadas a continuación podrían ocasionarse lesiones personales serias.

Sólo para uso en la herramienta Dremel Advantage Modelo 9000.

Use protectores oculares que cumplan con las normas ANSI. La operación de cualquier herramienta eléctrica puede disparar objetos extraños a los ojos.

No opere el eje flexible con una flexión aguda ni con múltiples flexiones. El exceso de flexión del eje puede generar calor excesivo en el forro o en el mango y hacer que el eje flexible se desenganche de la herramienta. El radio mínimo de flexión recomendado es 152mm/6".

Siempre sostenga el mango firmemente en la mano durante el arranque. El eje podría torcerse por reacción al torque (par) del motor al acelerar para alcanzar la velocidad máxima.

No es para usar con brocas fresadoras u otras brocas cortadoras de diámetro grande (1" ó más). Las brocas cortadoras de diámetro grande pueden patear de retroceso y hacer perder el control de la herramienta cuando se usa el eje flexible.

No quite el casquillo del extremo cuando la herramienta esté funcionando. El cable se soltará del forro y dará latigazos incontroladamente al rotar.

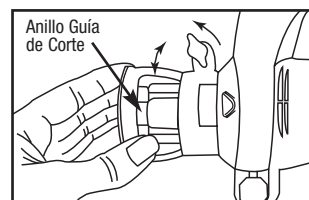
Velocidad máxima sin carga 35,000 RPM

### Instrucciones para la Instalación

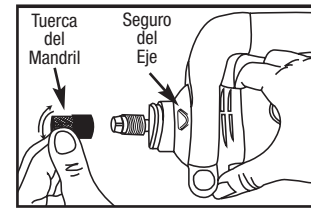
Es extremadamente importante leer y seguir cuidadosamente las instrucciones para el montaje del eje flexible en su sierra rotativa para asegurarse que la herramienta funcione adecuadamente.

Para instalar el eje flexible adecuadamente en la sierra rotativa, deben sacarse TRES piezas de la herramienta: El anillo guía de corte, la tuerca del mandril y el mandril. (Pasos 1, 2 y 3).

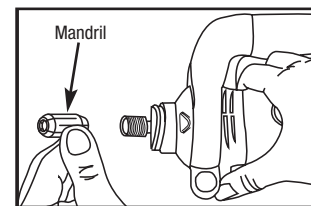
Paso 1: Saque el anillo guía de corte de la herramienta.



Paso 2: Presione el seguro del eje y desenrosque la tuerca del mandril.

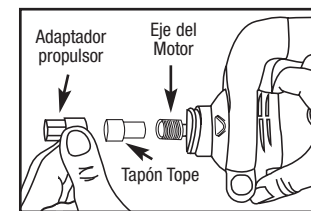


Paso 3: Saque el mandril.



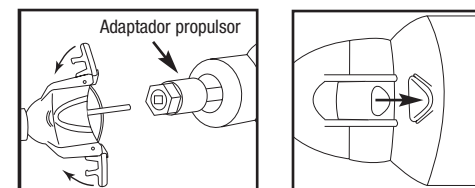
Nota: El eje flexible no funcionará adecuadamente si no se saca la tuerca del mandril y el mandril del eje del motor.

Paso 4: Inserte el tapón tope y enrósquelo en el adaptador propulsor plateado en el eje del motor y ajústelo. El tapón de tope evita que el núcleo entre demasiado en el adaptador propulsor, evitando que el núcleo se desenganche del mango durante la operación.



**⚠ ¡CUIDADO!** Para evitar daños a la herramienta, no sobreajuste el adaptador propulsor. Ajústelo con los dedos y después 1/3 de vuelta adicional con la llave. (La llave viene incluida en el juego de sierra rotativa).

Paso 5: Instale el eje flexible en la sierra rotativa. Cerciórese que los dos seguros grises estén abiertos y que el centro cuadrado del núcleo enganche en el orificio cuadrado del adaptador propulsor. Para una instalación adecuada, debe alinearse cualquiera de los dos seguros grises con el botón de seguro del eje. Asegure el eje flexible a la herramienta cerrando ambos seguros grises.



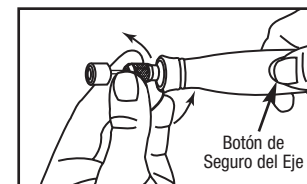
**⚠ ¡CUIDADO!** No jale el núcleo del eje flexible para engancharlo en el adaptador propulsor porque el núcleo podría zafarse del mango.

### Instrucciones para Operar

#### Uso de Accesorios

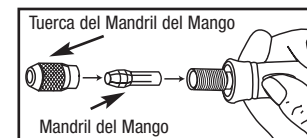
Afloje la tuerca del mandril e inserte un accesorio (broca) tan al fondo como sea posible en el mango para evitar que se bambolee durante su uso. Con el botón de seguro del eje enganchado en el mango, reajuste la tuerca.

Use la llave provista para ajustar y aflojar la tuerca del mandril. No ajuste la tuerca del mandril vacío, porque se podría dañar.



#### Desmontaje y Montaje del Mandril

El eje flexible Advantage viene con un mandril de 1/8" (3mm) en el mango. Para acomodar vástagos de diferentes tamaños en el eje flexible, se venden por separado mandriles de cuatro tamaños. Para cambiar el mandril, saque la tuerca del mandril existente y el mandril. Inserte el extremo sin ranuras del mandril en el orificio en el extremo del eje flexible. Reinstale la tuerca del mandril en el eje. Siempre use el mandril del diámetro adecuado para el vástago del accesorio que se va a usar. Nunca fuerce un vástago de mayor diámetro en un mandril.



El eje flexible también puede usarse con el mandril Dremel #4486 en vez del mandril y su tuerca estándar. Siempre ajuste la broca en el mandril con una herramienta.

Tabla de Identificación de Mandriles: Los diámetros de los mandriles pueden identificarse por los anillos en el extremo posterior del mandril.

Anillos Identificadores:	
480	El Mandril de 1/8" no tiene anillos.
481	El Mandril de 3/32" tiene tres (3) anillos.
482	El Mandril de 1/16" tiene dos (2) anillos.
483	El Mandril de 1/32" tiene un (1) anillo.

#### Colocación de la Herramienta

La herramienta puede colocarse sobre la superficie de trabajo o sujetarse debajo o encima del mango con el Sujetador para Herramienta con Eje Flexible #2222 (se vende separado).

#### Lubrificación del Eje Flexible

**⚠ ¡CUIDADO!** Antes del primer uso, haga funcionar el eje flexible por Aprox. 45 segundos para que la grasa se distribuya completamente. Después debe lubricarse cada 25 a 30 horas de uso. Para eso desenrosque el casco del motor y sáquele el núcleo. Frótele al núcleo una película fina de grasa automotriz para cojinete de ruedas y reínsértele en el eje. Para evitar dañar la herramienta, no engrase el eje excesivamente. El exceso de grasa recalientará el eje.

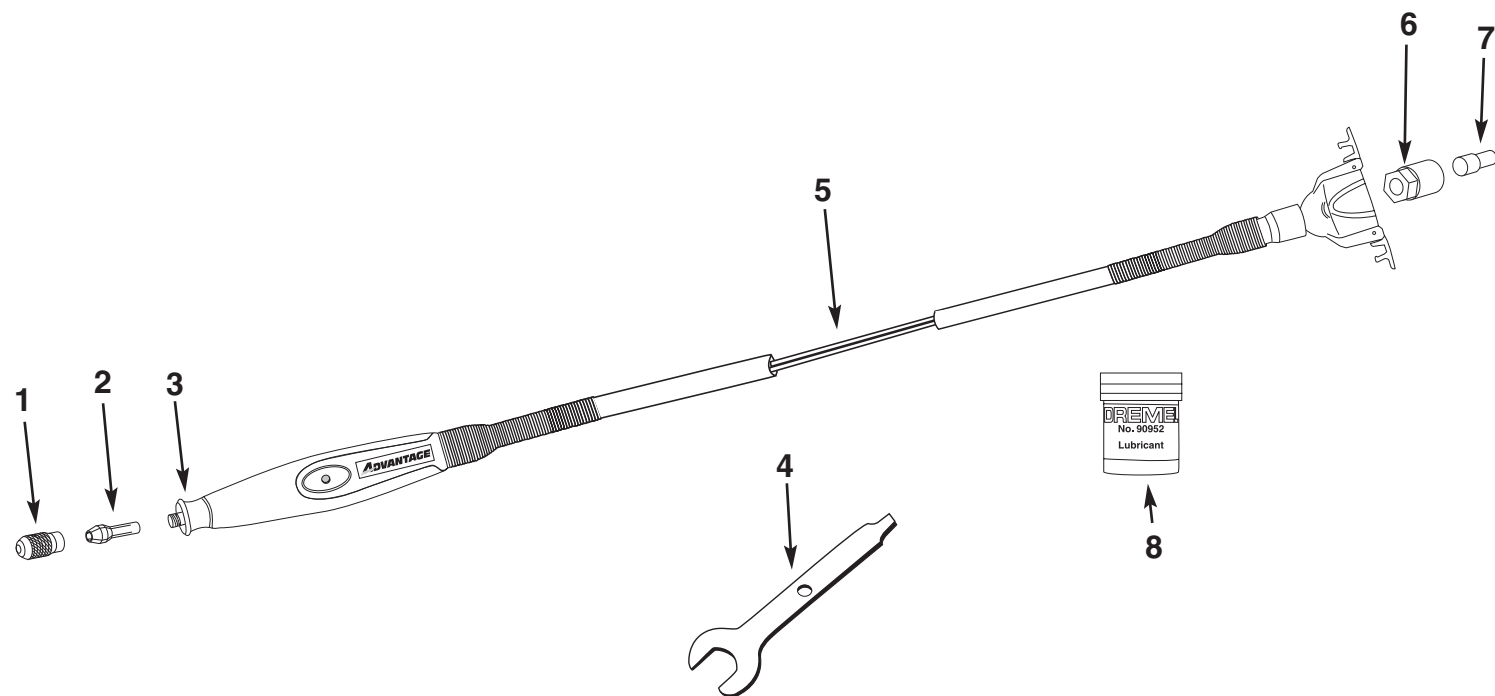
Reinstale el eje flexible en la sierra rotativa.

#### Contenido del Aditamento del Eje Flexible

Cant.	Descripción
1	Eje flexible (91.44cm/36")
1	Casquillo Impulsor
1	Tapón Tope
1	Llave
1	Mandril 1/8"
1	Tuerca del Mandril

IMPRESO EN LOS EE.UU.



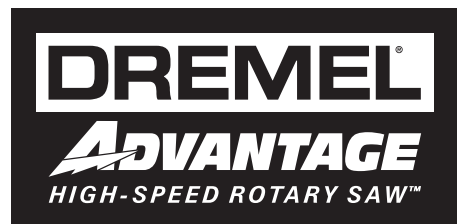


ORDER BY PART NUMBER, NOT CODE NUMBER  
COMMANDEZ PAR NUMÉRO DE PIÈCE ET NON PAR NUMÉRO DE CODE  
ORDENE POR NÚMERO DE PIEZA NO POR NÚMERO DE CÓDIGO

CODE NO.	PART NO.	DESCRIPTION
1	2615297355	Collet Nut
2	480	1/8" Collet available as Accessory (Included)
	481	3/32" Collet available as Accessory (Not included)
	482	1/16" Collet available as Accessory (Not included)
	483	1/32" Collet available as Accessory (Not included)
3	2610914373	Handpiece Cap
4	90962	Wrench
5	2610914543	Flexible Shaft Core
6	2610915666	Driver Cap
7	2610915667	Plug
8	90952	Lubricant

NO. DE CODE	NO. DE PIÈCE	DESCRIPTION
1	2615297355	Écrou de mors
2	480	Mors de 3,2 mm (1/8 po), accessoire (inclus)
	481	Mors de 2,4 mm (3/32 po), accessoire (fourni séparément)
	482	Mors de 1,6 mm (1/16 po), accessoire (fourni séparément)
	483	Mors de 0,8 mm (1/32 po), accessoire (fourni séparément)
3	2610914373	Chapeau de la pièce manuelle
4	90962	Clé accessoire
5	2610914543	Âme d'arbre flexible
6	2610915666	Capuchon moteur
7	2610915667	Raccord
8	90952	Lubrifiant

NO. DE CÓDIGO	NO. DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	2615297355	Tuerca del Mandril
2	480	Mandril de 3,2mm (1/8") disponible como accesorio (Incluido)
	481	Mandril de 2,4mm (3/32") disponible como accesorio (No Incluido)
	482	Mandril de 1,6mm (1/16") disponible como accesorio (No Incluido)
	483	Mandril de 0,8mm (1/32") disponible como accesorio (No Incluido)
3	2610914373	Tapa del Mango
4	90962	Llave
5	2610914543	Núcleo del Eje Flexible
6	2610915666	Adaptador Impulsor
7	2610915667	Tapón Tope
8	90952	Lubricante



## Flex-Shaft Attachment Instructions Model 961

### Safety Rules for Flex-Shaft

**WARNING** Read and understand the tool manual and these instructions for the use of this attachment with your tool. Failure to follow all instructions listed below may result in serious personal injury.

For use with Dremel Advantage tool model 9000 only.

Wear ANSI compliant eye protection. The operation of any power tool can result in foreign objects being thrown into the eyes.

Do not operate the flexible shaft with a sharp or multiple bends. Over bending the shaft can generate excessive heat on the jacket or hand piece and may cause the flexible shaft to disengage from tool. The minimum recommended bend radius is 6"

Always hold the hand piece firmly in your hands during the start-up. The reaction torque of the motor, as it accelerates to full speed, can cause the shaft to twist.

Not for use with router bits or other large diameter (1" or larger) cutting bits. Large diameter cutting bits can cause kickback and loss of control when used with the flexible shaft.

Do not remove end ferrule while tool is running. The cable will become loose from the jacket and will uncontrollably whip or lash around.

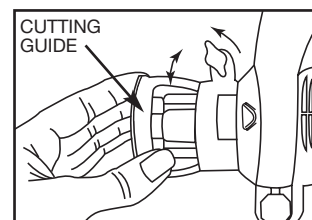
Maximum no load speed 35,000 RPM

### Installation Instructions

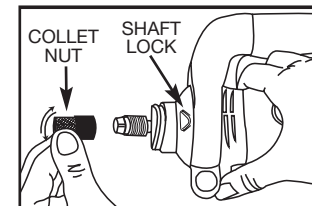
It is extremely important to carefully read and follow the directions to assemble the flex-shaft to your rotary saw below to ensure the tool will function properly.

To properly attach the flex-shaft to the rotary saw, THREE items must be removed from the tool: the cutting guide, collet nut and collet (steps 1, 2 & 3).

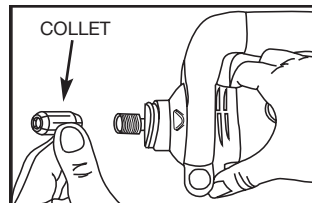
#### Step 1. Remove the cutting guide from the tool.



#### Step 2. Press the Shaft lock button, unscrew and remove the collet nut.

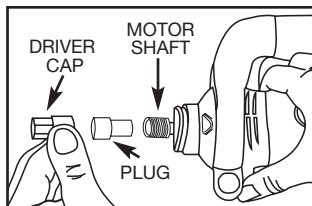


#### Step 3. Remove the collet.



Note: If the collet nut and collet are not removed from the motor shaft, the flex-shaft will not function properly.

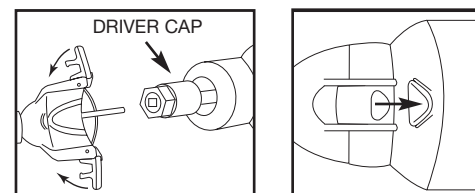
Step 4. Insert the plug, then screw on the silver driver cap on the motor shaft and tighten. The stop plug is used to keep the center core from going too far into the drive cap, which prevents disengagement of the center core from the handpiece during operation.



#### CAUTION To prevent damage to tool, do not overtighten driver cap.

Tighten the driver cap finger tight and then tighten an additional 1/3 turn with the wrench. (Wrench included with your rotary saw kit)

Step 5. Attach the flex-shaft to the rotary saw. Make sure the two gray latches are open, and the square center core engages the square hole in the driver cap. Either one of the gray latches must line up with the shaft lock button for proper attachment. Secure flex-shaft coupling to tool by closing both gray latches.



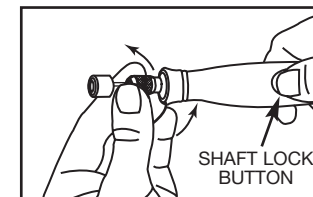
CAUTION Do not pull out center core to engage into driver cap. This could cause disengagement of center core from handpiece.

### Operating Instructions

#### Use of Accessories

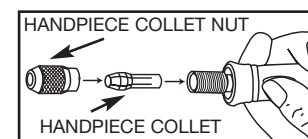
Loosen the collet nut and insert an accessory (bit) as deeply as possible into the hand piece to avoid wobble during use. With the shaft lock button engaged on the hand piece, retighten

the collet nut. Use the wrench provided to tighten and loosen the collet nut if needed. Do not tighten the collet nut without a bit in the collet, as this may damage the collet.



### Collet Removal and Replacement

The Advantage Flex-Shaft comes with a 1/8" collet already inserted in the handpiece. Four different size collets to accommodate different shank sizes, are sold separately for your flex-shaft. To install a different collet, remove the collet nut and remove the old collet. Insert the unslotted end of the collet in the hole in the end of the flex-shaft. Replace collet nut on the shaft. Always use the collet which matches the shank size of the accessory you plan to use. Never force a larger diameter shank into a collet.



The flex-shaft can also be used with the Dremel chuck #4486 in place of collet/collet nut. Always tighten bit in chuck with wrench.

Collet Identification Chart – Collet sizes can be identified by the rings on the back end of collet.

	Identification rings
480	1/8" Collet has no rings.
481	3/32" Collet has three (3) rings.
482	1/16" Collet has two (2) rings.
483	1/32" Collet has one (1) ring

### Placement of Tool

The tool can be placed on the work surface, held below the hand piece or held from above by the #2222 Tool Stand (sold separately).

### Flexible Shaft Lubrication

CAUTION Before first use, run the flex shaft approximately 45 seconds to allow the grease to fully distribute. The flex-shaft should be lubricated after every 25-30 hours of use. To lubricate, unscrew the flex-shaft assembly from the motor housing. Pull the center core out of the flex-shaft assembly. Wipe a very thin film automotive wheel bearing grease on to the center core and reinsert it back into the shaft. To prevent damage to tool do not over grease shaft. Too much grease will cause the unit to overheat.

Reattach the flex-shaft to the rotary saw.

### Contents of 961 Flex-Shaft Attachment

Qty.	Description
1	Flex-Shaft Assembly (36" long)
1	Driver Cap
1	Plug
1	Wrench
1	1/8" Collet
1	Collet Nut